

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 936.907

Classification internationale

N° 1.366.878

B 66 c



Grue à tour.

VSESOJUZNI NAUTCHNO-ISSLEDOVATELSKI INSTITUT STROITELNOVO I DOROZH-
NOVO MACHINOSTROENIJA résidant en Union des Républiques Socialistes Soviétiques.

Demandé le 4 juin 1963, à 14^h 34^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 8 juin 1964.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 29 de 1964.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7,
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

L'invention concerne les grues à tour avec colonne pouvant être basculée jusqu'à la position horizontale, en vue du transport ou du montage, fixée à charnière sur une plate-forme tournante et maintenue en position de travail par un contre-boutant également fixé à charnière au châssis de ladite plate-forme sur la partie arrière de laquelle est posé le lest faisant contrepoids.

L'inconvénient des grues connues de ce genre consiste dans la nécessité d'employer des dispositifs de levage supplémentaires pour l'enlèvement ou la mise en place des plaques du lest faisant contrepoids sur la plate-forme tournante au montage (ou au démontage) de la grue.

Selon l'invention cet inconvénient est éliminé par l'artifice suivant : la tête du contre-boutant est dotée d'un dispositif permettant de la lier à la chape inférieure du mouflage assurant le relevage de la flèche. Cette chape est pourvue d'une poulie supplémentaire pour un câble de levage. Il est ainsi possible de varier l'inclinaison du contre-boutant et d'utiliser ce dernier en qualité de flèche auxiliaire basculante, pour la mise en place ou l'enlèvement des plaques de lest.

En outre, le contre-boutant est muni de butées agissant conjointement avec des éléments fixés au châssis de la plate-forme tournante, ce qui prévient tout basculement intempestif au-delà des positions limites.

Les dessins annexés représentent l'un des modes de réalisation possibles d'une grue selon l'invention.

Sur ce dessin :

La figure 1 représente la vue d'ensemble de la grue à l'état de travail;

La figure 2 montre la grue dans l'une des positions de montage, le contre-boutant étant incliné;

La figure 3 montre, à échelle agrandie, la base de la grue lors du montage;

La figure 4 représente l'ensemble de fixation du contre-boutant (ensemble A sur la fig. 3).

La colonne 1 de la grue est fixée à charnière sur la plate-forme tournante 2 et tenue dans la position verticale par le contre-boutant 3. Sur la plate-forme tournante sont aussi disposés le treuil de levage 4 et le treuil de flèche 5.

Le relevage de la flèche 6 est réalisé à l'aide du mouflage de flèche dont la chape supérieure 7 est suspendue au câble 8 de relevage de la flèche et dont la chape inférieure 9 est liée au châssis de la plate-forme tournante 2 par un tirant souple 10.

Aux treuils 4 et 5 sont respectivement amarrés les câbles 11 et 12.

Sur la partie arrière de la plate-forme tournante 2 sont placées les plaques 13 de lest. Le contre-bouton 3 est monté sur la tête du châssis de la plate-forme tournante 2 de façon à pouvoir basculer dans le plan vertical. La tête du contre-boutant 3 est munie d'un dispositif (trous de fixation, etc.) pour lier avec l'axe 14 la chape inférieure 9 du mouflage de flèche et fixer les flasques de la chape 15 portant la poulie de renvoi 16, sur laquelle passe le câble supplémentaire 17 doté d'un crochet 18 pour lever les plaques 13 (fig. 2, 3).

Sur la traverse 19 du châssis de la plate-forme tournante 2 est fixé à demeure un secteur 20 comportant une gorge 21 et une rainure arquée 22 prévue pour la tige 23 limitant le basculement du contre-boutant 3.

Lors du montage (dressage ou descente de la colonne 1) on relie ce contre-boutant 3 à la chape inférieure 9 du mouflage, par les extrémités de l'axe 14. La mise en place des plaques 13 de lest faisant contrepoids est effectuée, selon l'invention, quand la flèche 6 est repliée contre la colonne 1, se trouvant à peu près en position horizontale (fig. 2). Les extrémités de l'axe 14 de la chape inférieure 9 du mouflage sont alors introduites dans

les logements de la tête du contre-boutant 3. Le brin du câble 12 est amarré au tambour du treuil de levage 4 pouvant développer un grand effort de traction ce qui est nécessaire pour opérer le montage de la grue. Le tirant souple 10 est désolidarisé du bâti de la plate-forme tournante.

Le câble supplémentaire 17, amarré au tambour du treuil 5 à la place du câble 12 est posé dans la gorge 21 du secteur 20 et sur la poulie 16. Pour mettre en place les plaques 13, amenées, par exemple, par camions, à l'aide du treuil 4 on amène le contre-boutant 3, à la position représentée sur la figure 3 en traits continus. A l'aide du treuil 5, on descend le crochet 18 et l'on accroche la plaque à mettre en place. Puis on enclenche à nouveau le treuil 4 et l'on amène le contre-boutant à la position représentée sur la figure 3 en pointillé. Ainsi, les plaques peuvent être chargées sur la plate-forme tournante 2.

La tige 23 ne s'oppose pas à l'inclinaison du contre-boutant 3 dans les limites déterminées par la rainure arquée 22 du secteur 20. Sur la colonne 1 il est prévu un support amovible 24. Ce support limite la position extrême basse de la chape 7 du mouflage de flèche lorsque celui-ci n'est pas sous tension.

Naturellement l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple.

RÉSUMÉ

L'invention a pour objet une grue à tour dont la colonne liée à charnière avec la plate-forme tournante est tenue en position de travail par un contre-boutant basculant dans le plan vertical, et dont la plate-forme tournante comporte sur sa partie arrière, un lest faisant contrepoids, ladite grue étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaison :

1° La partie supérieure dudit contre-boutant est adaptée pour être liée à la chape inférieure du mouflage de flèche utilisé pour l'inclinaison du contre-boutant et muni d'une poulie de renvoi pour un câble s'enroulant sur le tambour de l'un des treuils de la grue, ce câble étant doté d'un dispositif pour l'accrochage des charges de lest;

2° Sur la plate-forme tournante est montée un élément qui limite l'angle de basculement du contre-boutant lors de la mise en place ou de l'enlèvement des charges de lest de la plate-forme tournante.

VSESOJUZNI NAUTCHNO-ISSLEDOVATELSKI
INSTITUT STROITELNOLO I DOROJHNOVO
MACHINOSTROENIJA

Par procuration :
Cabinet LAVOIX

Vsesojuzni Nauchno-Issledovatelski 3 planches. - Pl. I

Institut Stroitel'no i Dorozh'novo Mashinostroenija

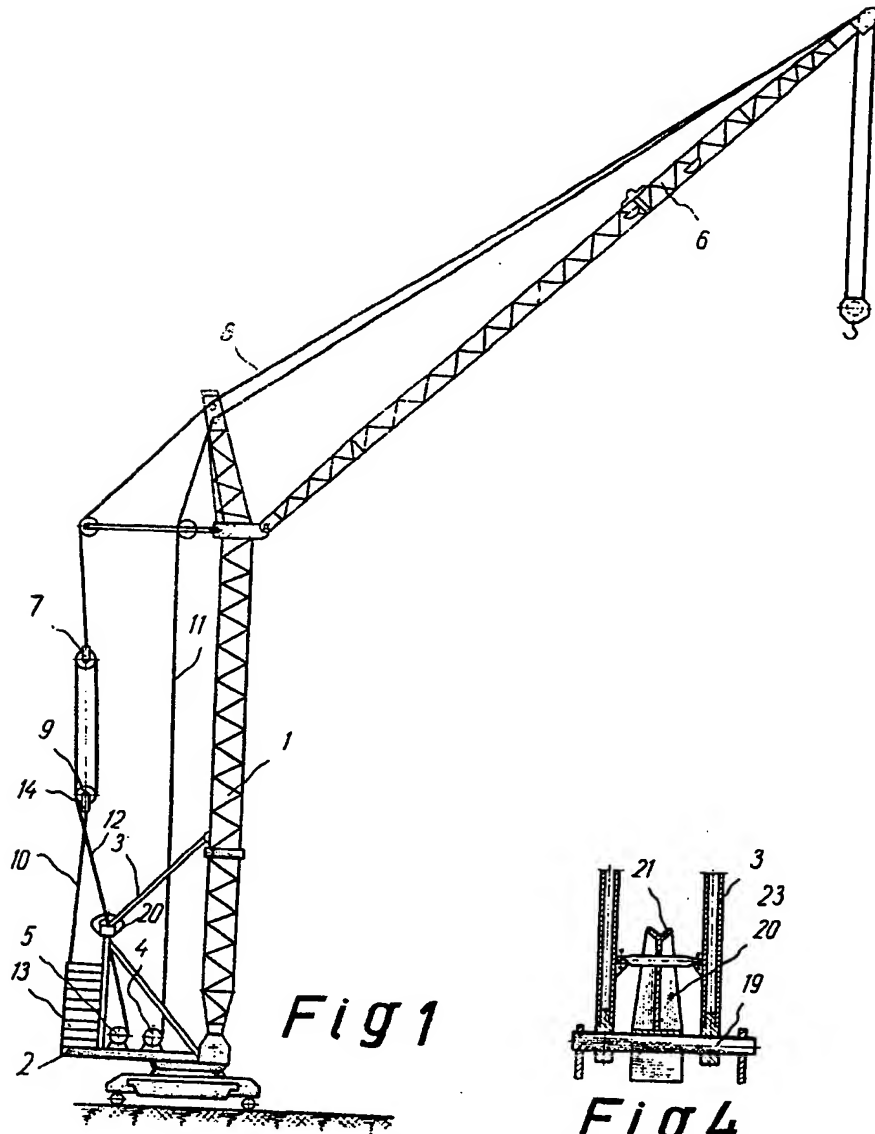


Fig 4

BEST AVAILABLE COPY

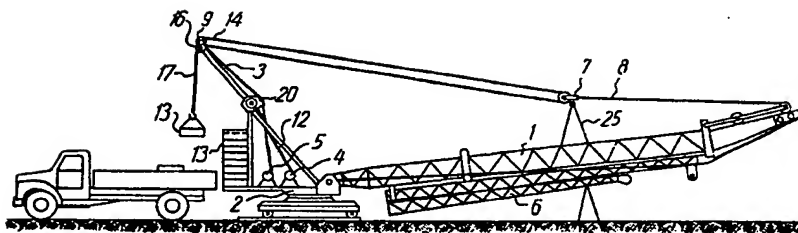


Fig 2

N° 1.366.878

Vsesojuzni Nauchno-Issledovatel'ski 3 planches. - Pl. III

Institut Stroitel'noe i Dorozhnoe Mashinostroeniya

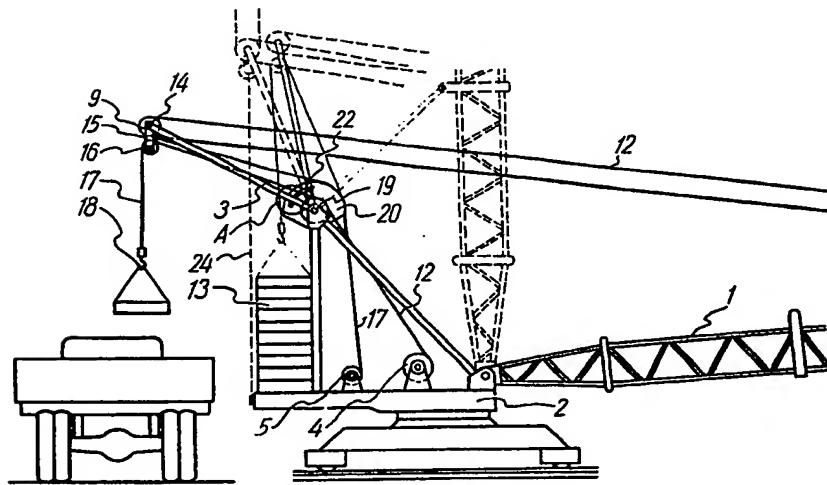


Fig 3

BEST AVAILABLE COPY